

⑬ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 3347966 A1

⑤ Int. Cl. 4:  
A24C 5/42

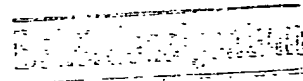
⑳ Aktenzeichen: P 33 47 966.6  
㉑ Anmeldetag: 1. 12. 83  
㉒ Offenlegungstag: 28. 11. 85

DE 3347966 A 1

㉓ Anmelder:  
Harting Elektronik GmbH, 4992 Espelkamp, DE

㉔ Teil aus: P 33 43 500.6

㉕ Erfinder:  
Josuttis, Horst, 4992 Espelkamp, DE; Welsch,  
Hans-Jürgen, 6800 Mannheim, DE



Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉖ Zigarettenstopfgerät

Für ein Zigarettenstopfgerät mit einem Tabakvorratsbehälter aus dem mittels einer Tabak-Zerteileinrichtung Tabak einer Tabakstrang-Formeinrichtung zugeleitet wird und wobei die Tabakstrang-Formeinrichtung aus einem verschiebbaren Preßbalken und einem feststehenden Gegenlager besteht und der sich oberhalb der Formeinrichtung in einem Tabak-Vorratsraum befindliche Tabak beim Zurückbewegen des Preßbalkens in den dabei gebildeten Freiraum eintritt, wird vorgeschlagen, die Menge des eintretenden Tabaks - und somit die Festigkeit des geformten Tabakstranges - dadurch zu variieren, daß der Tabak-Vorratsraum mit einer verstellbaren Seitenwand versehen wird, wobei bei Verstellung der Seitenwand die untere Weite des Tabak-Vorratsraumes veränderbar ist.

DE 3347966 A 1

02.04.85

HARTING ELEKTRONIK GmbH

Marlenwerder Straße 3

4992 Espelkamp

3347966

1. April 85

4/83-04.2

ZIGARETTENSTOPFGERÄT

=====

Patentansprüche

1. Zigarettenstopfgerät mit einem Tabakvorratsbehälter aus dem mittels einer Dosier- und Fördereinrichtung Tabak einer Tabakstrang-Formeinrichtung zuführbar ist, wobei die Tabakstrang-Formeinrichtung im wesentlichen aus einem verschiebbaren Preßbalken und einem feststehenden, mit einer Hohlkehle versehenen Gegenlager, die einen Preßraum bilden, besteht und wobei ein Zwischenvorrat von Tabak nach dem Passieren der Fördereinrichtung in einem Tabak-Vorratsraum oberhalb der Tabakstrang-Formeinrichtung bereitgehalten wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Tabak-Vorratsraum (16) mit einer verstellbaren Seitenwand (20) versehen ist, mittels der die untere Weite des Tabak-Vorratsraumes (16) einstellbar ist.
2. Zigarettenstopfgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstellung und Befestigung der Seitenwand (20) mittels einer in einem Langloch (32) geführten Schraubverbindung (31,33) erfolgt.

HARTING ELEKTRONIK GmbH  
Marienwerder Straße 3  
4992 Espelkamp

1. April 85  
4/83-04.2

ZIGARETTENSTOPFGERÄT  
=====

Die Erfindung betrifft ein Zigarettenstopfgerät mit einem  
Tabakvorratsbehälter aus dem mittels einer Dosier- und  
Fördereinrichtung Tabak einer Tabakstrang-Formeinrichtung  
zuführbar ist, wobei die Tabakstrang-Formeinrichtung im  
5 wesentlichen aus einem verschiebbaren Preßbalken und einem  
feststehenden, mit einer Hohlkehle versehenen Gegenlager,  
die einen Preßraum bilden, besteht und wobei ein Zwischen-  
vorrat von Tabak nach dem Passieren der Fördereinrichtung  
in einem Tabak-Vorratsraum oberhalb der Tabakstrang-Form-  
10 einrichtung bereitgehalten wird.

Bei derartigen Zigarettenstopfgeräten wird der der Tabak-  
strang-Formeinrichtung in den Preßraum zugeführte Tabak  
beim Vorschieben des Preßbalkens verdichtet und zu einem  
15 runden Strang geformt. Dabei ist es erforderlich, eine  
Möglichkeit zur Beeinflussung der Festigkeit des geformten  
Tabakstranges, d.h. der Menge des zusammengepreßten Tabaks  
vorzusehen.

Aus der DE-PS 144 322 ist eine Zigarettenstopfmaschine  
20 bekannt geworden, bei der die Menge des für eine Zigaretten-  
füllung zusammengepreßten Tabaks durch Änderung des Preß-  
balkenhubes variiert werden kann. Hierzu ist der Antrieb  
des Preßbalkens mit einem einstellbaren Exzenter versehen.  
Bei der bekannten Einrichtung wird jedoch bei der Exzenter-  
25 verstellung nicht nur die Weite Preßkammer bei "Offenstellung"  
des Preßbalkens variiert, sondern gleichzeitig auch die End-  
stellung verändert, wobei dann je nach Exzenterstellung  
unterschiedlich dicke Tabakstränge geformt (gepreßt) werden.  
Hierbei ergeben sich dann oftmals Schwierigkeiten beim Ein-  
30 bringen des Tabakstranges in eine Zigarettenhülse.  
Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Ziga-

rettenstopfgerät der eingangs genannten Art eine Möglichkeit zur Beeinflussung der Festigkeit des geformten Tabakstranges, d.h. der zusammengepreßten Tabakmenge zu schaffen, wobei der geformte Tabakstrang stets die gleiche Dicke aufweist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Tabakvorratsraum mit einer verstellbaren Seitenwand versehen ist, mittels der die untere Weite des Tabakvorratsraumes einstellbar ist.

Eine vorteilhafte Ausbildung der Einstellmöglichkeit der Seitenwand ist im Anspruch 2 angegeben.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß die Menge des zusammengepreßten Tabaks und somit die Stopffestigkeit der fertigen Zigarette individuell leicht eingestellt werden kann, wobei unabhängig von der gepreßten Tabakmenge der geformte Tabakstrang stets die gleiche Dicke aufweist und problemlos in eine Zigarettenhülse eingeschoben werden kann.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen

Fig. 1 die perspektivische Ansicht eines Zigarettenstopfgerätes, und

Fig. 2 die Ansicht der Tabakzuführung und Tabakstrang-Formeinrichtung im Schnitt.

In der Fig. 1 ist ein Zigarettenstopfgerät komplett dargestellt, wobei zwecks besserer Übersicht das äußere Gehäuse nicht gezeichnet ist.

Das Gerät besteht im wesentlichen aus einem Vorratsbehälter 1 für Zigaretten-Leerhülsen 2 mit einer dem Vorratsbehälter zugeordneten Vereinzelungseinrichtung 3 für die Leerhülsen sowie einem Tabak-Vorratsbehälter 4 unterhalb dem sich eine Tabakstrang-Formeinrichtung (hier nicht näher dargestellt) befindet.

Zum Ausstoßen und Einschieben des geformten Tabakstranges in eine Leerhülse ist ein Spindeltrieb 5 vorgesehen. Angetrieben wird das Gerät durch zwei Elektromotore 6,7, die über Rädergetriebe 8,9 bzw. hier nicht näher dargestellte Hebelgestänge den Antrieb der verschiedenen Elemente zum Zerteilen und Dosieren des Tabaks, zum Formen des Tabakstranges, zum Einschieben des Tabakstranges in eine Leerhülse sowie zum Vereinzeln, Zuführen bzw. Abführen der Zigarettenhülsen/gestopften Zigaretten bewirken.

5

10 Zur ablaufgerechten Steuerung der diversen Bewegungsabläufe ist eine elektrisch/elektronische Steuerung 10 vorgesehen.

15 Zur detaillierten Beschreibung des Ausführungsbeispiels der Erfindung wird nunmehr auf die Fig. 2, die einen Schnitt im Bereich des Tabakvorratsbehälters 4 sowie der Tabakstrang-Formeinrichtung zeigt, Bezug genommen.

20 Am unteren Ende des trichterförmigen Tabak-Vorratsbehälters 4 ist eine Tabakzerteileinrichtung angeordnet, die im wesentlichen aus zwei gegenläufig drehbaren Messerwellen 11,12, denen ein mittlerer, kammförmiger Rechen 13 zugeordnet ist, besteht. Oberhalb des Rechens bzw. der Messerwellen befindet sich ein schwenkbarer Bügel 14, der beim Betrieb der Messerwellen hin und her geschwenkt wird um das Ergreifen des Tabaks durch die Messerwellen zu erleichtern und um Stauungen zu verhindern.

25 Beim Betrieb der Messerwellen wird der Tabak aus dem Tabak-Vorratsbehälter durch den Durchlaßspalt 15 in einen Raum, hier als Tabak-Vorratsraum 16 bezeichnet, befördert. Hier liegt der Tabak sodann in locker zerteilter Form vor. Der Tabak-Vorratsraum ist begrenzt durch Wandteile 17,18 (Fig. 1) sowie seitliche Wandteile 19,20. Am Grunde dieses Raumes befindet sich die Tabakstrang-Formeinrichtung, die im wesentlichen aus einem feststehenden Gegenlager 21 sowie aus dem verschiebbaren Preßbalken 22 besteht. Gegenlager sowie Preßbalken sind mit Hohlkehlen 23,24 versehen. In der dargestellten Stellung des Preßbalkens befindet sich dieser in seiner Endstellung, wobei hier der runde Preßraum 25 erkennbar ist, in den der Tabak bei Vorwärtsbewegung des Preßbalkens hineingepreßt

30

35

wird, wobei der Tabakstrang geformt wird. Im Preßraum ist weiterhin ein halbschalenförmiger Ausstoßlöffel 26 vorgesehen, der zum Ausschieben des geformten Tabakstranges dient. Wie bereits erwähnt, ist der Preßbalken verschiebbar und zwar in Pfeilrichtung A. Der Antrieb des Preßbalkens erfolgt mittels eines Antriebsrades 27, das mit einem exzentrisch angeordneten Stift 28 versehen ist. Der Stift gleitet im Prinzip in einem Querschlitz 29 (Kulissenführung) des Preßbalkens 22, so daß bei Drehung des Antriebsrades eine geradlinige Vor- und Zurückbewegung des Preßbalkens erzielt wird. Um eine Beschädigung der Antriebselemente bei evtl. Blockierung des Preßbalkens vor Erreichen der Endstellung durch eingeklemmte Tabakverunreinigungen zu verhindern, ist im Schlitz des Preßbalkens ein federnd gehaltenes Gleitstück 30 vorgesehen.

Der Hub des Preßbalkens ist dabei so groß vorgesehen, daß dessen Vorderkante (Hohlkehle 24) beim Zurückbewegen auf jeden Fall ein Stück bis hinter das Wandteil 20 gelangt. Der Vollständigkeit halber sei hier noch erwähnt, daß der Hub des Preßbalkens konstant, d.h. unveränderbar vorgesehen ist.

Wird der Preßbalken aus der dargestellten Stellung zurückbewegt, so entsteht ein Freiraum/Tabakaufnahmekammer, in den der im Vorratsraum 16 befindliche Tabak hineinfällt und bei der anschließenden Vorwärtsbewegung des Preßbalkens wird dieser Tabak zusammengepreßt bis in der Endstellung ein runder Tabakstrang geformt ist. Zur Regulierung und Dosierung der beim Vorwärtshub zusammengepreßten Tabakmenge, d.h. der Tabakmenge, die in den Freiraum/Tabakaufnahmekammer hineinfällt, ist die Seitenwand 20 verstellbar ausgebildet.

Die Seitenwand kann also aus der dargestellten Stellung nach links bzw. nach rechts verschoben werden. Dabei wird die untere Weite des Tabak-Vorratsraumes verändert, so daß je nach Stellung mehr oder weniger Tabak in den unterhalb bei Zurückbewegung des Preßbalkens gebildeten Tabak-Aufnahmeraum eintreten kann.

Zur Befestigung der Seitenwand in ihrer jeweiligen Stellung ist diese mit einem Befestigungsteil 31 versehen, das in einem Langloch 32 verschiebbar angeordnet und mittels der Schraube 33 festlegbar ist.

- 7 -  
- Leerseite -



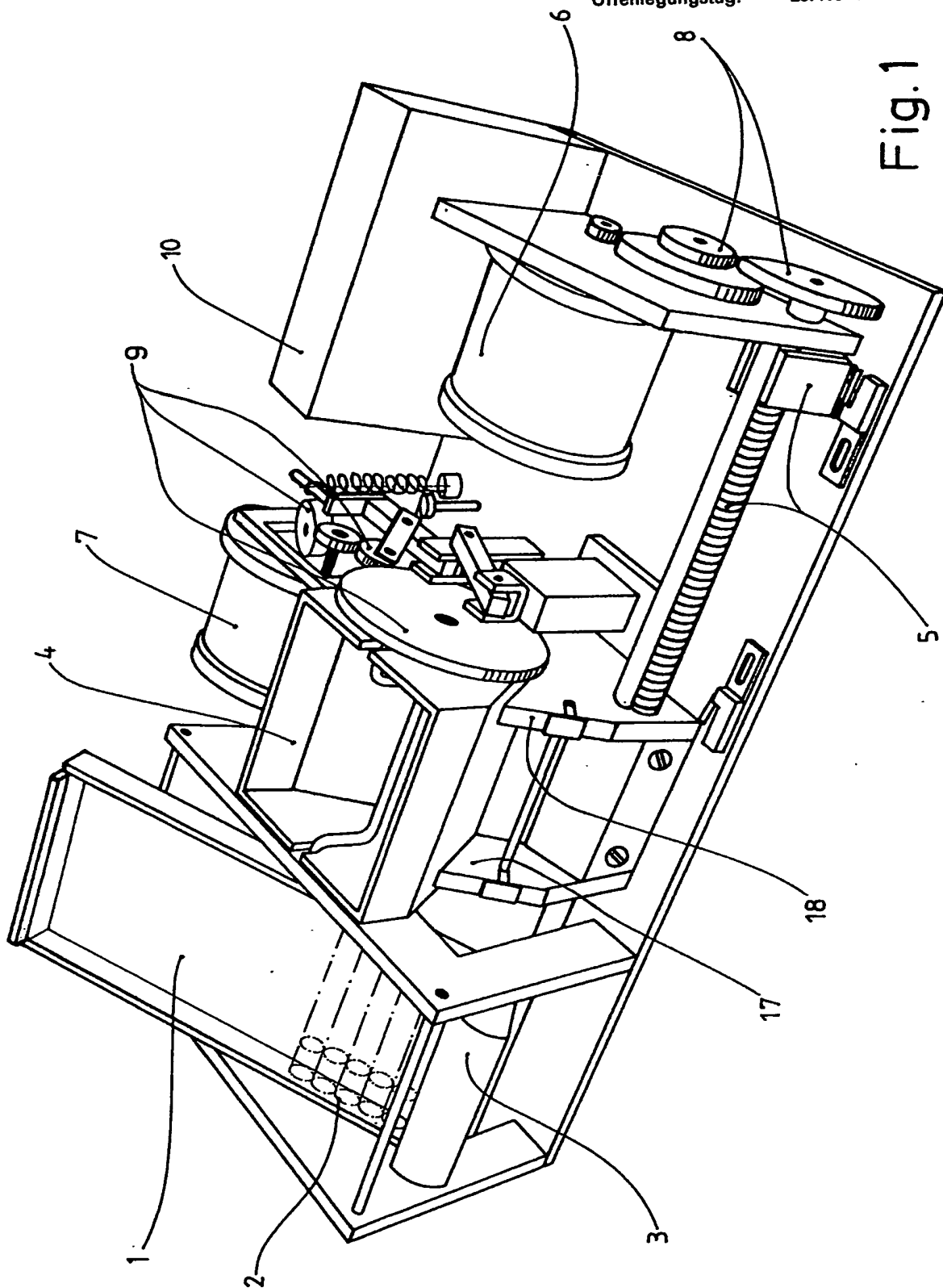


Fig. 1

Fig. 2

